

南京农业大学
2009 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 3411 试题名称: 高等有机化学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一、写出下列化合物的结构式 (每题 2 分, 共 20 分)

- 1、2-phenyl-2-1*H*-indole
- 2、1-amino-4-bromobenzene
- 3、butanoic acid butyl ester
- 4、1-chloro-2-methylpropane
- 5、4-hydroxydiphenyl ketone
- 6、tetrahydro-2,5-dimethoxyfuran
- 7、2-aminopentanedioic acid
- 8、 γ -ethylpyridine
- 9、*p*-nitrobenzoyl chloride
- 10、1-(4-chlorophenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1*H*-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanone

二、用丙烯以及无机试剂合成异丙醚 (10 分)。

三、用甲苯、乙酐以及无机试剂合成对硝基苯甲酸 (10 分)。

四、用间甲基苯酚、甲胺以及无机试剂合成 *N*-甲基氨基甲酸-3-甲苯酯 (12 分)。

五、用咪喃、乙酐及无机试剂合成 5-硝基-2-咪喃甲酸 (12 分)。

六、用乙醇以及无机试剂合成 2-乙基-1,3-己二醇 (12 分)。

七、用甲醇、乙醇和三氯化磷及必要的有机与无机试剂合成 0,0-二甲基-0-(2,2-二氯)乙烯基磷酸酯 (12 分)。

八、用 D-葡萄糖、苯丙氨酸、乙酐、乙胺、乙醇及其他必要的有机与无机试剂可合成下面的化合物, 请命名该化合物, 并推测其反应历程 (12 分)。

